

BAB III

METODE PENELITIAN

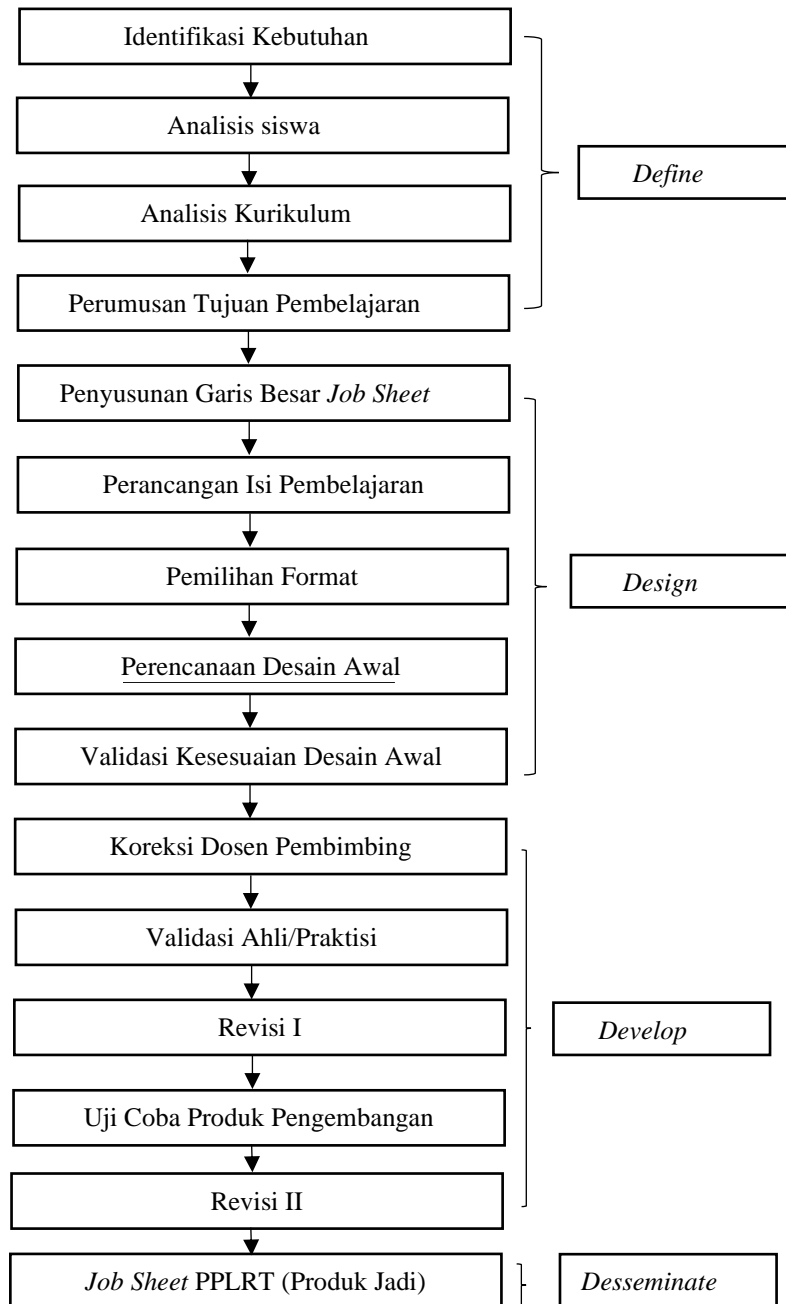
A. Model Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) yang memiliki tujuan untuk mengetahui bagaimana perkembangan dan kelayakan *job sheet* pada mata pelajaran perbaikan peralatan listrik rumah tangga di kompetensi keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK N 1 Purworejo.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan adaptasi dari model pengembangan 4-D *Models* yang terdiri beberapa tahapan, antara lain: (1) *Define* (pendefinisian) yang terdiri dari identifikasi kebutuhan, analisis siswa, analisis kurikulum, dan perumusan tujuan pembelajaran. (2) *Design* (perancangan) yang terdiri dari penyusunan garis besar *job sheet*, perancangan isi pembelajaran, pemilihan format, perencanaan desain awal, dan validasi kesesuaian desain awal. (3) *Develop* (pengembangan) yang terdiri dari koreksi dosen pembimbing, validasi ahli/praktisi, revisi I, uji coba produk pengembangan, dan revisi II. (4) *Desseminate* (penyebaran) yang meliputi kegiatan penyerahan produk jadi dalam bentuk *job sheet* perbaikan peralatan listrik rumah tangga untuk kelas XII kompetensi keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) di SMK N 1 Purworejo kepada pihak perwakilan SMK N 1 Purworejo.

B. Prosedur Penelitian

Prosedur pengembangan *job sheet* dilakukan berdasarkan kajian pustaka dan mengacu pada model pengembangan 4D (*4D-Models*). Langkah-langkah pengembangan *job sheet* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Langkah-langkah pengembangan *job sheet*

Berdasarkan Gambar 2 tersebut, maka langkah-langkah pengembangan *job sheet* akan dilakukan dalam empat tahapan, yaitu:

1. Tahap Identifikasi (*Define*)

Tahap ini digunakan untuk dapat mengetahui bagaimana keadaan, fakta, kendala dan solusi guna mempermudah pembuatan bahan ajar *job sheet* yang akan dikembangkan. Terdapat 5 hal dalam tahap identifikasi, yaitu:

a. Identifikasi Awal

Identifikasi awal digunakan untuk dapat mengidentifikasi kebutuhan siswa kelas XII pada mata pelajaran perbaikan peralatan listrik rumah tangga di program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK N 1 Purworejo. Sekolah tersebut menggunakan Kurikulum 2013. Berdasarkan kurikulum tersebut maka dapat diidentifikasi media yang digunakan.

Berdasarkan identifikasi awal, ditemukan bahwa bahan ajar dalam bentuk *job sheet* pada mata pelajaran perbaikan peralatan listrik rumah tangga untuk kelas XII program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) di SMK N 1 Purworejo belum tersedia yang mengakibatkan guru kesulitan dalam menyampaikan materi kepada siswa. Ketiadaan *job sheet* juga menyebabkan siswa merasa kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru dan siswa merasa kesulitan dalam kegiatan pembelajaran praktik dikarenakan tidak adanya bahan ajar yang dapat digunakan sebagai panduan praktik.

b. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik dimaksudkan untuk dapat mengetahui karakteristik siswa kelas XII di program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK N 1 Purworejo sebagai acuan untuk menentukan model dan metode pembelajaran. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik terhadap pembelajaran praktik daripada pembelajaran teori.

c. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum digunakan untuk dapat menentukan kompetensi dasar yang harus dicapai atau dimiliki oleh siswa pada mata pelajaran perbaikan peralatan listrik rumah tangga kelas XII di program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK N 1 Purworejo. Pembuatan *job sheet* ini mengacu kepada silabus mata pelajaran perbaikan peralatan listrik rumah tangga Kurikulum 2013.

d. Merumuskan Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran digunakan untuk mengarahkan atau menentukan perilaku siswa (objek penelitian). Tujuan pembelajaran disusun berdasarkan indikator yang sudah disesuaikan dengan materi dan kompetensi dasar pada aspek pembelajaran psikomotorik atau praktik dalam *job sheet*.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahapan perencanaan bertujuan untuk dapat merancang pengembangan produk awal yang berdasar pada data-data dari tahap

pendefinisian. Tahapan perancangan harus memperhatikan kelayakan *job sheet* agar sesuai dengan kebutuhan serta dapat diimplementasikan di lapangan. Terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam tahap perancangan ini, antara lain:

a. Penyusunan garis besar *job sheet*

Penyusunan garis besar *job sheet* mencakup perencanaan tentang poin apa saja yang akan di muat dalam *job sheet* secara garis besar. Di lengkapi dengan perencanaan konsep penyajian materi dan media yang terdapat dalam *job sheet*.

b. Perancangan isi pembelajaran

Pada perancangan isi pembelajaran tersebut, isi pembelajaran *job sheet* disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan di SMK N 1 Purworejo. Tahapan ini bertujuan untuk membatasi materi yang terdapat dalam *job sheet* supaya tidak menyimpang dari kurikulum yang diterapkan pada SMK N 1 Purworejo.

c. Pemilihan Format

Pada pemilihan format, penyajian materi pembelajaran disesuaikan dengan prinsip dasar pembuatan media *job sheet* yang baik, menarik, dan menunjang serta memudahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran praktik Perbaikan peralatan listrik rumah tangga .

d. Perencanaan Desain Awal

Pada perencanaan desain awal, penulisan *job sheet* telah disesuaikan dengan kriteria yang telah dikaji. Bagian- bagian utama

yang terdapat dalam *job sheet* antara lain meliputi: (1) Judul praktik, (2) Kompetensi dasar, (3) Tujuan praktik, (4) Dasar teori, (5) Alat dan Bahan, (6) Keselamatan Kerja, (7) Langkah Kerja, (8) Hasil Pengamatan, dan (9) Tugas.

e. Validasi Kesesuaian Desain Awal *Job sheet*

Validasi kesesuaian desain awal *job sheet* diperlukan guna menyusun produk *job sheet* mata pelajaran perbaikan peralatan listrik rumah tangga yang sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Validasi ini diperlukan untuk dapat mengetahui kesesuaian serta kelayakan dari produk yang akan dibuat melalui lembar validasi guru pengampu mata pelajaran.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan bertujuan untuk dapat menghasilkan bentuk akhir sebuah perangkat pembelajaran yang telah melalui revisi berdasarkan masukan dari validator dan data hasil uji coba pengembangan. Terdapat empat tahapan dalam tahap pengembangan, antara lain: (1) Koreksi dosen pembimbing, (2) Validasi ahli/praktisi, (3) Uji coba produk pengembangan.

a. Koreksi Dosen Pembimbing

Koreksi dosen pembimbing bertujuan untuk mendapat masukan, saran maupun kritikan dari dosen pembimbing terkait rancangan awal *job sheet* guna mendapatkan produk akhir yang lebih baik.

b. Validasi Ahli/praktisi

Validasi ahli/praktisi memiliki tujuan untuk menguji tingkat kelayakan *job sheet* melalui penilaian dari ahli/praktisi khususnya guru pengampu mata pelajaran perbaikan peralatan listrik rumah tangga di program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK N 1 Purworejo. Hasil dari tahapan ini dapat digunakan sebagai acuan penyempurnaan *job sheet* praktik pada mata pelajaran perbaikan peralatan listrik rumah tangga sehingga dapat memenuhi kelayakan dari produk ahir.

c. Uji Coba Produk Pengembangan

Uji coba produk pengembangan digunakan untuk mengetahui bagaimana tingkat kelayakan *job sheet* perbaikan peralatan listrik rumah tangga menurut siswa dan untuk mendapatkan masukan dari siswa. Data diperoleh dari responden yang merupakan siswa kelas XII A di program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK N 1 Purworejo yang terdiri dari 30 orang siswa. Data hasil uji coba produk *job sheet* perbaikan peralatan listrik rumah tangga didapat melalui angket.

Data hasil uji coba produk yang diperoleh digunakan sebagai acuan untuk merevisi *job sheet* perbaikan peralatan listrik rumah tangga sehingga mendapatkan produk yang sesuai dengan kebutuhan siswa kelas XII di program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK N 1 Purworejo.

4. Tahap Penyebaran (*Desseminate*)

Tahapan penyebaran merupakan tahapan terakhir dari model pengembangan 4-D (*4-D models*). Lingkup tahapan penyebaran ini hanya dilakukan pada tingkat sekolah tempat penelitian dan dilakukan setelah dinyatakan layak digunakan oleh para ahli/praktisi dan responden. Tahap penyebaran dilakukan dengan cara memberikan hasil pengembangan produk berupa *job sheet* perbaikan peralatan listrik rumah tangga untuk kelas XII di program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK N 1 Purworejo kepada pihak sekolah dan melakukan sosialisasi kepada siswa bahwa terdapat media bahan ajar praktik yang dapat menunjang dan memudahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran praktik.

C. Sumber Data

1. Sumber Data

Sumber data diperoleh dari hasil penelitian uji kelayakan *job sheet* perbaikan peralatan listrik rumah tangga oleh 2 ahli media dan 2 ahli materi yang terdiri dari guru pengampu mata pelajaran perbaikan peralatan listrik rumah tangga serta 30 siswa kelas XII di program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK N 1 Purworejo.

2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019-2020 di bulan Oktober 2019 dengan tempat pengambilan data di SMK N 1 Purworejo.

3. Objek dan Responden Penelitian

a. Objek Penelitian

Objek penelitian pada penilaian ini adalah *job sheet* pada mata pelajaran perbaikan peralatan listrik rumah tangga untuk kelas XII di program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) di SMK N 1 Purworejo.

b. Responden Penelitian

Responden penelitian ini adalah siswa kelas XII A di program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK N 1 Purworejo sebanyak 30 orang siswa.

D. Metode dan Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini mempunyai fungsi untuk mengumpulkan data atau informasi. Metode pengumpulan data dapat diartikan sebagai prosedur yang dilakukan dalam mengumpulkan data. Dalam pengumpulan data diperlukan sebuah alat pengumpul atau instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah kuisisioner.

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuisisioner dalam penelitian ini ditujukan kepada ahli media, ahli materi, dan siswa. Kuisisioner ini digunakan untuk dapat menilai tingkat kelayakan *job sheet* perbaikan peralatan listrik rumah tangga .

Kuisisioner yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert*. Skala *Likert* mempunyai fungsi untuk dapat mengukur sikap, pendapat, serta persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social. Instrumen yang menggunakan skala *Likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif pada setiap item jawabanya. Instrumen ini digunakan untuk dapat mengetahui kualitas atau tingkat kelayakan *job sheet* perbaikan peralatan listrik rumah tangga yang dikembangkan.

Berdasarkan hal tersebut peneliti membuat kisi-kisi instrumen untuk uji kelayakan ahli media, ahli materi, dan siswa sebagai responden penelitian.

1. Instrument Uji Kelayakan Ahli Materi

Kuisisioner ini bertujuan untuk dapat mengetahui bagaimana kualitas materi pembelajaran yang ditinjau dari aspek pendidikan. Kuisisioner yang akan digunakan untuk menguji kelayakan materi ditinjau berdasarkan aspek (1) Kelayakan isi, (2) Kebahasaan, (3) Penyajian, dan (4) Kemanfaatan. Kisi-kisi kuisisioner yang akan digunakan pada uji kelayakan oleh ahli materi ditunjukkan dalam Tabel 2.

2. Instrumen Uji Kelayakan Ahli Media

Ahli media merupakan seseorang yang berkompeten dalam bidang grafik dan multimedia. Kisi-kisi kuisisioner uji kelayakan yang digunakan oleh ahli media ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 2. Kisi-kisi Kuisisioner Kelayakan Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Butir
1	Kelayakan isi	Kesesuaian dengan KI dan KD	1,2,3
		Kesesuaian dengan kebutuhan siswa dan kebutuhan bahan ajar	4,5
		Kebenaran substansi materi	6
		Manfaat untuk penambahan wawasan dan keterampilan	7,8
		Kesesuaian dengan K3	9
2	Kebahasaan	Keterbacaan	10,11
		Kejelasan informasi	12
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	13
		Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien	14,15
3	Penyajian	Kejelasan tujuan	16
		Kejelasan materi	17
		Urutan penyajian	18,19
		Pemberian motivasi	20
		Komunikatif (stimulus dan respon)	21,22
		Kejelasan instruksi umum	23
4	Kemanfaatan	Mempermudah pemahaman materi	24
		Mempermudah pembelajaran praktik	25
		Memberikan fokus perhatian	26

Tabel 3. Kisi-kisi Kuisisioner Uji Kelayakan Ahli media

No	Aspek	Indikator	Butir
1	Konsistensi	Penggunaan jenis dan ukuran huruf	1,2
		Penggunaan jarak dan spasi	3
		Pengaturan tata letak nomor dan gambar	4,5
		Penggunaan <i>margin</i>	6
2	Format	Penggunaan kolom	7,8
3	Organisasi	Naskah, gambar, dan ilustrasi	9
		Susunan judul dan uraian	10,11
4	Daya Tarik	Gambar, bentuk dan ukuran huruf pada sampul	12,13
5	Jenis dan Ukuran Huruf	Penggunaan ukuran huruf dalam bacaan	14
		Penggunaan huruf kapital	15
6	Ruang Kosong	Sekitar judul maupun batas tepi	16,17
		Spasi antar bagian teks	18,19
		Hasil kerja	20

3. Instrumen Kuisioner Responden

Instrumen kuisioner responden digunakan sebagai data pendukung dan yang akan menjadi responden adalah siswa kelas XII di program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK N 1 Purworejo. Tujuan dari penyebaran kuisioner tersebut adalah untuk mengetahui tingkat kelayakan *job sheet* perbaikan peralatan listrik rumah tangga dalam kegiatan pembelajaran serta untuk mendapatkan masukan oleh siswa. Instrumen ini meliputi beberapa aspek: (1) Penyajian materi, (2) kebahasaan, (3) kegrafikan, dan (4) manfaat. Kisi-kisi instrumen kuisioner responden yang akan digunakan ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kisi-kisi Kuisioner Responden

No	Aspek	Indikator	Butir
1	Penyajian materi	Kejelasan tujuan pembelajaran	1
		Urutan sajian	2,3
		Pembeerian motivasi	4,5
		Kelengkapan informasi	6,7,8
		Interaksi pembelajaran	9
2	Kebahasaan	Keterbacaan	10,11
		Kesesuaian	12,13
3	Kegrafikan	Penggunaan <i>font</i> (jenis dan ukuran)	14,15
		Lay out, tata letak	16,17
		Gambar kerja	18
		Desain tampilan	19
4	Manfaat	Daya tarik <i>job sheet</i>	20,21,22
		Kemudahan penggunaan	23,24
		Motivasi belajar siswa	25

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif sederhana, yaitu memaparkan hasil penelitian pengembangan produk yang berupa *Job sheet* Perbaikan peralatan listrik rumah tangga. Data yang telah diperoleh melalui angket oleh ahli materi, ahli media dan siswa berupa nilai kuantitatif akan diubah menjadi nilai kualitatif.

Tabel 5. Aturan Pemberian Skor

Keterangan	Skor
SS (Sangat Setuju)	4
S (Setuju)	3
KS(Kurang Setuju)	2
TS (Tidak Setuju)	1

Data yang diperoleh dari ahli materi dan ahli media serta siswa diubah menjadi nilai kualitatif berdasarkan kriteria penilaian ideal. Ketentuan kriteria penilaian ideal ditunjukkan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Kategori Penilaian Ideal

Rerata Skor Jawaban	Kategori
$M_i + 1,5 S_{di} < X \leq M_i + 3 S_{di}$	Sangat Layak
$M_i < X \leq M_i + 1,5 S_{di}$	Layak
$M_i - 1,5 S_{di} < X \leq M_i$	Kurang Layak
$M_i - 3 S_{di} < X \leq M_i - 1,5 S_{di}$	Tidak Layak

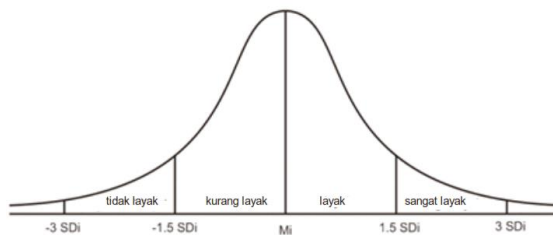
(Sumber: Nana Sudjana, 1992:122)

Keterangan:

Mi : $\frac{1}{2}$ (skor tertinggi + skor terendah)

Sdi : $\frac{1}{6}$ (skor tertinggi – skor terendah)

Nilai rata-rata ideal (Mi) dan simpangan deviasi (Sdi) diperoleh dengan menggunakan rumus seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Kurva Distribusi Normal
(Sumber: Nana Sudjana, 1992:122)